

明 細 書

クリニカルコミュニケーション装置及び病院情報システム

技術分野

- [0001] 本発明はクリニカルコミュニケーション装置及び病院情報システムに関し、特に電子カルテと患者や医師のイベント情報とを連動させて情報を交換することができるクリニカルコミュニケーション装置及び病院情報システムに関する。

背景技術

- [0002] 最近、電子カルテシステムを導入している、あるいはその導入を検討している病院が増えてきている。電子カルテシステムは、医師の診療録をはじめとして検体検査結果、画像診断情報、看護記録など様々な臨床情報を取扱う情報管理システムである。電子カルテシステムが導入されている施設では、臨床情報の管理と共に医師、看護師など医療従事者間のコミュニケーションを促進するため、市販のグループウェアを導入しているところも少なくない。
- [0003] また、電子カルテシステムのような情報管理システムを導入されている施設の中には、クリニカルパスなどの工程管理ツールを導入する施設も増えてきた。クリニカル・パスは、クリティカル・パスという産業界の製造工程表の医療への応用であり、ケア・マップ、ケア・パスという別称もある。クリニカル・パスは、「一定の疾患をもつ患者に対して特定の結果(outcome)をうるため、医療チームによって行わなければならない必要不可欠(critical)な仕事内容と最も望ましい実施順序・実施時期とについて一覧表にまとめたもの」である。これは、製造業における業務管理・時間管理・コスト管理という工程管理を医療に当てはめる考え方であり、効率化による成果の保証・在院日数の短縮・費用の削減が図れると考えられている。
- [0004] 多くの施設に導入されているクリニカルパスは、縦軸に予定実施項目、横軸に日にちが設定され、入院から退院までの日々の実施予定項目が記載されているマトリックスになっている。入院から何日目にどのような医療行為をするか、あるいは手術日の何日前までにはどのようなことが終了している必要があるか、といった実施予定は、過去の実績や目標から設定されている。クリニカルパスは、大腿骨置換術、CABG(冠

動脈バイパス術)用パスといったように、比較的標準化が図りやすく、突発的なイベントが発生しにくく、かつ、症例数が多い場合に適用されているが、最近多くの急性期病院では、平均在院日数の更なる短縮化が求められており、臨床パスのような工程管理ツールの適用を拡大する症例も増えてきている。

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0005] しかしながら、現在多くの施設で使用されている臨床パスは、標準的な予定であり、一旦予定外の事例が発生した場合、現状における最適、最短の工程となるような再スケジュールリング機能、コーディネーションの機能を持っているものはない。例えば、CTなどの画像検査結果を確認してから退院の最終判断を行うという臨床パスがあるとし、患者の状態が急変したために、CT検査を予定通り実施できなかった場合、自動的にパスを一日伸ばすとか、任意の日に当該検査を再設定することができるようにはなっているが、CT検査の予約状況や医師ら医療従事者のその後の予定などを確認した上での再スケジュールリングを行うものではなく、本当に最適なスケジュールを再設定することができない。

[0006] また、市販されているグループウェアは、電子カルテシステムとは独立して運用されて、相互に情報を連携するものではないため、電子カルテシステム上の臨床パスの内容をカット＆ペーストなどで必要な情報を再入力することが求められ、非常に煩雑である。

[0007] 本発明はかかる点に鑑みてなされたものであり、電子カルテと患者や医師のイベント情報とを連動させて情報を交換することができる臨床コミュニケーション装置及び病院情報システムを提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0008] 本発明の臨床コミュニケーション装置は、少なくとも臨床パス、患者のカルテ情報、及び患者の経過表を含む電子カルテ用情報を電子カルテ用データベースから抽出する電子カルテ用情報抽出手段と、少なくとも患者のイベント情報、医療従事者のイベント情報、及び医療従事者のメッセージを含む臨床コミュニケーション情報を臨床コミュニケーション用データベースから抽出する臨床コミュニケ

ータ用情報抽出手段と、入力にしたがって前記電子カルテ用情報及び／又はクリニカルコミュニケーション情報を更新する情報更新手段と、前記電子カルテ用情報及びクリニカルコミュニケーション情報を連動して表示させる表示制御手段と、を具備することを特徴とする。

- [0009] この構成によれば、電子カルテ用情報及びクリニカルコミュニケーション情報を連動して表示させるので、医療従事者間のコミュニケーションが促進され、患者の現状の状態に的確、迅速に対応することができ、患者への最適なパスを設定することができる。これにより、質の高い医療が提供できるようになる。
- [0010] 本発明のクリニカルコミュニケーション装置においては、前記電子カルテ用情報は、診断情報及びオーダー情報を含み、前記表示制御手段は、前記患者のイベント情報及び／又は医療従事者のイベント情報を含むスケジュール表を作成し、前記スケジュール表から前記診療録、オーダー情報、経過表及び／又はクリニカルパスを表示させることが好ましい。
- [0011] 本発明のクリニカルコミュニケーション装置においては、前記情報更新手段は、前記医療従事者間で交換する情報に重要度を設定することが好ましい。
- [0012] 本発明のクリニカルコミュニケーション装置においては、前記表示制御手段は、患者のイベント及び／又は医療従事者のイベントの実施予定時刻を経過したときに警告を発することが好ましい。
- [0013] 本発明の病院情報システムは、少なくともクリニカルパス情報、患者のカルテ情報、及び患者の経過表を含む電子カルテ用情報を格納する電子カルテ用データベースと、少なくとも患者のイベント情報、医療従事者のイベント情報、及び医療従事者のメッセージを含むクリニカルコミュニケーション情報をクリニカルコミュニケータ用データベースと、前記電子カルテ用データベース及び前記クリニカルコミュニケーション用データベースと通信回線を通じて接続された上記のクリニカルコミュニケーション装置と、を具備することを特徴とする。
- [0014] この構成によれば、医療従事者や病院内のイベントを参照しながら、また、医療従事者から提供される情報を確認しながらスケジュール管理ができるので、現実に即した工程管理が可能となる。

発明の効果

- [0015] 本発明によれば、電子カルテ用情報及び／又はクリニカルコミュニケーション情報を連動して表示させることができるので、医師、看護師、薬剤師、セラピスト、その他医療従事者が患者の情報を中心に医療従事者間で必要な情報を共有することができる。また、本発明によれば、チーム医療を促進する多職種間のコミュニケーションを行うことが可能となる。さらに、本発明によれば、患者の治療計画の中で予定されている主なイベント、医師や看護師などの医療従事者個人のスケジュール、及び院内の予定行事などを統合的に表示することができ、これにより現実的な治療計画を立案することができる。

発明を実施するための最良の形態

- [0016] クリニカルパスという最適化を図る工程管理ツールが導入されているが、現在のクリニカルパスの機能的な問題が大きく、本格的に運用している施設は少ない。本発明者らは、工程管理ツールを検討し始めた。しかしながら、クリニカルパスという一つの機能で解決できる問題ではなく、他の機能との密接な連携が前提である。この技術を実現するためのコスト、その元になるテンプレート的な情報などを実現するための障害は大きく、今取り組むには大きすぎる。
- [0017] そこで、本発明者らは、工程管理という切り口から少し見方を変え、チーム医療を促進するためのツールを考えた。そこで本発明に係るクリニカルコミュニケーション装置(クリニカルコミュニケーター)を発明するに至った。すなわち、本発明者らは、臨床アプリケーションとグループウェアとを統合させて、電子カルテと患者や医師のイベント情報とを連動させて情報を交換するという新たな機能を見出した。
- [0018] 以下、本発明の一実施の形態に係るクリニカルコミュニケーション装置及び病院情報システムについて添付図面を参照して詳細に説明する。図1は、本発明の一実施の形態に係る病院情報システムの概略構成を示す図である。また、図2は、本発明の一実施の形態に係るクリニカルコミュニケーション装置の概略構成を示す図である。
- [0019] 図1に示す病院情報システムは、本発明に係るクリニカルコミュニケーション装置1と、少なくともクリニカルパス情報、患者のカルテ情報、及び患者の経過表を含む電子カルテ用情報を格納する電子カルテ用データベース3と、少なくとも患者のイベント情

報、医療従事者のイベント情報、及び医療従事者のメッセージを含むクリニカルコミュニケーション情報をクリニカルコミュニケーター用データベース4と、を備えている。これらのクリニカルコミュニケーション装置1, 2と、電子カルテ用データベース3及び／又はクリニカルコミュニケーター用データベース4とは、通信回線5により接続されている。この通信回線5は、LANやインターネットなどのネットワークを含む。

[0020] クリニカルコミュニケーション装置1, 2は、デスクトップパソコンでも良く、ノートパソコン、PDA (Personal Digital Assistant) 又は携帯電話のようなモバイル機器でも良い。クリニカルコミュニケーション装置2がモバイル機器である場合には、通信回線は無線回線6である。また、クリニカルコミュニケーション装置としてモバイル機器を用いる場合、電子カルテ用情報及びクリニカルコミュニケーター用情報が閲覧のみできるようになっていても良い。

[0021] 図1においては、電子カルテ用データベース3とクリニカルコミュニケーター用データベース4とを別体で構成する場合について説明しているが、本発明においては、電子カルテ用データベース3及びクリニカルコミュニケーター用データベース4を同じデータベース内で管理するように構成しても良い。

[0022] クリニカルコミュニケーション装置は、図2に示すように、装置全体を制御する制御部11と、必要な情報を通信回線5, 6を介して送受信する通信制御部12と、電子カルテ用データベース3から電子カルテ用情報を抽出する電子カルテ用情報抽出部13と、クリニカルコミュニケーター用データベース4からクリニカルコミュニケーター用情報を抽出するクリニカルコミュニケーター用情報抽出部14と、入力部18からの入力にしたがって電子カルテ用情報及び／又はクリニカルコミュニケーター用情報の更新を行う情報更新部15と、電子カルテ用情報及び／又はクリニカルコミュニケーター用情報をディスプレイ17に表示する際の表示制御を行う表示制御部16とから主に構成されている。

[0023] 電子カルテ用データベース3は、少なくともクリニカルパス(治療計画)、患者のカルテ情報、及び患者の経過表を含む電子カルテ用情報を格納する。クリニカルパスに関する情報としては、注射、処方、検査、処置などの治療実施計画が挙げられる。このクリニカルパスに関する情報は、複雑な症例あるいは緊急入院などの場合を除き、治療の標準化及びコスト削減を目的として患者毎に設定される。

- [0024] 患者のカルテ情報は、医師診療録2号用紙情報である。患者のカルテ情報としては、診療録などの診断情報、診察時に出した注射、処方、検査などのオーダー情報及びそれらの過去の履歴などが挙げられる。また、患者の経過表(フローシート)の情報としては、バイタルサイン(心拍数、血圧、体温、呼吸数など)情報、In/Out情報(輸液、尿量、出血など)、観察情報(意識状態、皮膚の状態など)、処置実施結果、注射・処方実施結果、検査結果(血液ガス、生化学など)などが挙げられる。これらの情報は、推移傾向が分かる形式で表示されることが望ましい。
- [0025] また、その他の電子カルテ用情報としては、看護情報、経過記録(看護上の問題点、対策、結果などをSOAP (Subject、Object、Assessment、Plan)あるいはDAR (Data、Action、Response)などの形式でまとめたもの)、画像情報(MR、CT、X線などの画像検査結果)などが挙げられる。
- [0026] クリニカルコミュニケーター用データベース4は、少なくとも患者のイベント情報、医療従事者のイベント情報、及び医療従事者のメッセージを含むクリニカルコミュニケーション情報を格納する。患者のイベント情報としては、クリニカルパスで設定された計画情報のうち、治療計画、重要度の高いイベント情報、例えば、手術、術前検査、ウィーニング予定日、退院予定日などが挙げられる。
- [0027] 医療従事者のイベント情報としては、例えば医師が学会で不在であるとか、院内で会議に出席するとかの情報が挙げられる。医療従事者のメッセージとしては、例えば患者の状態、看護師から医師へあるいは医師から看護師、介護士又はセラピストなどに伝える情報が挙げられる。これらのメッセージは、電子メール形式で送受信することが好ましい。電子メールにより、医療従事者間で情報を簡単に交換できる。また、新着メール、未確認メールを知らせるリマインダ機能を備えることが好ましい。
- [0028] また、その他のクリニカルコミュニケーション情報としては、電子カルテサーバに格納されている電子カルテ用情報を呼び出すインデックス、例えば患者情報(ID、氏名、表示する日付など)を挙げることができる。
- [0029] 図2における通信制御部12は、図1におけるクリニカルコミュニケーション装置1、2と、電子カルテ用データベース3及び／又はクリニカルコミュニケーター用データベース4との間で電子カルテ用情報及び／又はクリニカルコミュニケーター用情報の送受信を

制御する。

- [0030] 電子カルテ用情報抽出部13は、電子カルテ用データベース3から電子カルテ用情報を抽出して、情報更新部15及び／又は表示制御部16に送る。クリニカルコミュニケーター用情報抽出部14は、クリニカルコミュニケーター用データベース4からクリニカルコミュニケーター用情報を抽出して、情報更新部15及び／又は表示制御部16に送る。
- [0031] 情報更新部15は、入力部18を介して入力された電子カルテ用情報を電子カルテ用データベース3に更新し、クリニカルコミュニケーター用情報をクリニカルコミュニケーター用データベース4に更新する。これらの更新情報は、通信制御部12を介して通信回線5, 6を通して電子カルテ用データベース3又はクリニカルコミュニケーター用データベース4に送られる。
- [0032] また、情報更新部15は、必要に応じて医療従事者間で交換する情報に重要度を設定したり、医療従事者が情報を確認したかどうかの状況を表示する(確認済み、未確認)。このような機能を有することにより、医療従事者が情報の重要度や情報確認済みかどうかを簡単に認識することができる。
- [0033] 表示制御部16は、電子カルテ用情報及びクリニカルコミュニケーション情報を連動して表示させる。例えば、表示制御部16は、患者のイベント情報及び／又は医療従事者のイベント情報を用いてスケジュール表を作成する。そして、表示制御部16は、このスケジュール表から診療録、オーダー情報、経過表及び／又はクリニカルパスを表示させる。このように、患者のイベントや病院内イベントと、医療従事者のスケジュールを重ねて表示させることができる、すなわちスケジュール表から電子カルテ用情報や経過表を表示させることができるので、電子カルテ用情報及びクリニカルコミュニケーション情報を相互に交換することができる。
- [0034] また、表示制御部16は、必要に応じて、患者のイベント及び／又は医療従事者のイベントの実施予定時刻を経過したときに警告を発する。これにより、医療従事者にイベント実施又はイベント中止を知らせることが可能となる。なお、この警告は、画面に色を付けて表示したり、文字を大きくして表示したりして行っても良く、警告音を発して行っても良い。
- [0035] このように本実施の形態のクリニカルコミュニケーション装置を用いた病院情報シス

テムにおいては、医療従事者間のコミュニケーションが促進され、患者の現状の状態に的確、迅速に対応することができ、患者への最適なパスを設定することができる。これにより、質の高い医療が提供できるようになる。また、医療従事者や病院内のイベントを参照しながら、また、医療従事者から提供される情報を確認しながらスケジュール管理ができるので、現実に応じた工程管理が可能となる。さらに、スケジュール表から診療録、オーダーリング、経過記録、クリニカルパス、看護計画、及び勤務表などの他の機能や、予約システムなどの他のシステムを呼び出すことにより、思考過程を妨げることなく、流れるように必要な情報にアクセスすることができ、業務効率化を支援することが可能となる。

[0036] また、この病院情報システムにより、将来的には、患者及び患者家族との円滑なコミュニケーションを図ることができ、ホームケアや地域連携、患者を取り込んだチーム医療の実現を図ることもできる。

[0037] 次に、上記構成を有するクリニカルコミュニケーション装置の実際の動作手順について説明する。図3から図10は、本発明の一実施の形態に係るクリニカルコミュニケーション装置の操作手順を説明するためのフロー図である。また、図11から図15は、本発明の一実施の形態に係るクリニカルコミュニケーション装置の操作の際の表示画面を示す図である。

[0038] 図3において、クリニカルコミュニケーション装置でログインすると(ST101)、図11に示すように、ログインした医師の受持ち患者のコミュニケート画面(予定表)が表示される(ST102)。予定表における白丸印や黒丸印は、医師、看護師、薬剤師などから送られてきたメッセージが存在することを示す。図11に示す画面は、スケジュール表にイベントが表示され、メッセージ印が表示されている。また、右側には、図15に示すようなログインした医師の個人的なスケジュールや病院内のイベントのみを表示されたスケジュール表が表示されている。このようなスケジュール表を、スケジュール表の下部に表示することにより、患者の主なイベントと比較することができる。なお、スケジュール表中には、優先順位に応じて主なイベントが表示されている。また、スケジュール表の表示は1週間単位、1か月単位で選択的に表示させることができる。

[0039] メッセージの重要度に応じて、表示色、表示マーカを変えている。また、メッセージ

の内容が確認済みか未確認かもマーカの表示色、形式により確認できるようになっている。未確認メッセージがある場合には、図11に示すように、画面中で未確認メッセージがあることを伝える。確認ボタンをクリックすることにより、図12に示すように、メッセージの確認画面が表示される。なお、医療従事者間で交換するメッセージは、必要に応じてカット&ペーストで診療録や看護記録にコピーすることができる。

- [0040] 指定された日のメッセージボックスをクリックすると(ST103)、メッセージが音声であるか文字であるかを選択する(ST104)。文字を選択すると、メッセージを画面に表示する(ST105)。次いで、そのメッセージでよければ確認ボタンを押す(ST106)。
- [0041] メッセージに対しては電子メールで返信が可能である。返信を行う場合には、画面の返信ボタンを押す(ST107)、あて先を選択する(ST108)。そして、メッセージの件名及びその内容を作成する(ST109)。その後、メッセージの重要度について選択した(ST110)後に、図14に示すように、メッセージを送信する(ST111)。これによりメッセージが電子メールで送信される。
- [0042] また、保存したい文章がある場合には、その文章を選択し(ST112)、マウスの右ボタンをクリックする(ST113)。このとき、図4に示すように、切り取りボタンをクリックするか(ST201)、コピーボタンをクリックするか(ST202)、削除ボタンをクリックするか(ST203)、全て選択ボタンをクリックする(ST204)。いずれかのボタンをクリックした後に閉じるボタンをクリックする(ST205)。
- [0043] メッセージを削除する場合には、画面の削除ボタンをクリックする(ST114)。このとき、画面には確認メッセージが表示され(ST115)、「はい／いいえ」を選択する(ST116)。そして、「はい」を選択すると、メッセージが削除される(ST117)。メッセージ表示画面での操作が終了したときには、閉じるボタンをクリックする(ST118)。
- [0044] メッセージに音声を選択すると、図5に示すように、音声の再生を行い(ST301)、音声の再生中に停止ボタンを押すかどうかを判断して(ST304)、音声再生を停止しなければ音声の再生を続ける(ST305)。音声を削除するときには、削除ボタンをクリックする(ST302)。また、音声再生を終了するときには、閉じるボタンをクリックする(ST303)。
- [0045] 図3に戻って、新規メッセージボタン又は指定された日のメッセージエリアの空白部

分をクリックすると(ST119)、メニュー画面が表示される(ST120)。メニュー画面においては、図6に示すように、「文字／音声／キャンセル」のいずれかを選択する(ST401)。文字を選択するときは、文字ボタンをクリックし(ST402)、あて先を選択し(ST403)、メッセージの件名及び内容を作成し(ST404)、重要度を選択して送信する(ST405, ST406)。

[0046] 音声を選択するときは、音声ボタンをクリックし(ST407)、あて先を選択し(ST408)、メッセージを録音し(ST409)、重要度を選択して送信する(ST410, ST411)。また、キャンセルするときには、キャンセルボタンをクリックする(ST412)。

[0047] 図3に戻って、指定された日の患者イベントをクリックすると(ST121)、イベント画面が表示される(ST122)。イベント画面においては、図7に示すように、「非リンク予定／リンク予定／閉じる」のいずれかを選択する(ST501)。非リンクを選択する場合、イベント内容の確認を行う(ST502)。このとき、イベント内容画面の「修正／削除／閉じる」を選択する(ST504)。修正を選択するときには、図13に示すように、内容の修正を行い(ST505)、その修正内容を装置に保存する(ST506)。削除を選択するときには、イベント削除ボタンをクリックする(ST507)。また、操作を終了するときには閉じるボタンをクリックする(ST510)。一方、リンクを選択する場合、イベント内容の確認を行い(ST503)、操作を終了するときには閉じるボタンをクリックする(ST510)。

[0048] 図3に戻って、指定された日でマウスの右ボタンをクリックすると(ST123)、メニュー画面が表示される(ST124)。メニュー画面においては、図8に示すように、「診療録／経過表／…／閉じる」を選択する(ST601)。診療録を選択すると、診療録画面が表示され(ST602)、診療録画面で操作が行われる。診療録画面での操作が終了したら診療録画面を閉じる(ST603)。経過表を選択すると、経過表画面が表示され(ST603)、経過表画面で操作が行われる。経過表画面での操作が終了したら経過表画面を閉じる(ST606)。その他の画面を選択すると、その他の画面が表示され(ST604)、その他の画面で操作が行われる。その他の画面での操作が終了したらその他の画面を閉じる(ST607)。操作を終了するときには、閉じるボタンをクリックする(ST608)。

[0049] 図3に戻って、患者選択ボタンをクリックすると(ST125)、患者選択メニュー画面が

表示される(ST126)。患者選択メニュー画面においては、図9に示すように、「継続／閉じる」を選択する(ST701)。患者選択を継続すると、病棟／診療科が表示される(ST702)。この画面で患者を選択する(ST703)。患者を選択した後に、OK／キャンセルを選択する(ST704)。OKを選択すると、選択した患者のコミュニケート画面が表示される(ST705)。患者選択メニュー画面において、操作を終了するときには閉じるボタンをクリックする(ST706)。

[0050] 図3に戻って、医師、看護師、その他の職種のイベントウィンドウをクリックすると(ST127)、イベントウィンドウが表示される(ST128)。イベントウィンドウにおいては、図10に示すように、「継続／閉じる」を選択する(ST801)。継続を選択すると、イベントの設定を行う(ST802)。イベントを設定した後に、OK／キャンセルを選択する(ST803)。OKを選択すると、新しいイベント画面が表示される(ST804)。イベントウィンドウにおいて、操作を終了するときには閉じるボタンをクリックする(ST805)。

[0051] この他、臨床コミュニケーション装置は、ある日付けの医師の診療録、オーダ一歴、フローシート(経過表)を呼び出すことができ、臨床検査結果や画像検査結果などを呼び出て、表示することができる。

[0052] 本発明は上記実施の形態に限定されず、種々変更して実施することができる。例えば、臨床コミュニケーション装置における画面構成や表示項目については一例であり、これに限定されず種々変更して実施することができる。また、表示画面における数値や薬品名についてもこれらに限定されない。

図面の簡単な説明

[0053] [図1]本発明の一実施の形態に係る病院情報システムの概略構成を示す図である。

[図2]本発明の一実施の形態に係る臨床コミュニケーション装置の概略構成を示す図である。

[図3]本発明の一実施の形態に係る臨床コミュニケーション装置の操作手順を説明するためのフロー図である。

[図4]本発明の一実施の形態に係る臨床コミュニケーション装置の操作手順を説明するためのフロー図である。

[図5]本発明の一実施の形態に係る臨床コミュニケーション装置の操作手順を

説明するためのフロー図である。

[図6]本発明の一実施の形態に係る臨床コミュニケーション装置の操作手順を説明するためのフロー図である。

[図7]本発明の一実施の形態に係る臨床コミュニケーション装置の操作手順を説明するためのフロー図である。

[図8]本発明の一実施の形態に係る臨床コミュニケーション装置の操作手順を説明するためのフロー図である。

[図9]本発明の一実施の形態に係る臨床コミュニケーション装置の操作手順を説明するためのフロー図である。

[図10]本発明の一実施の形態に係る臨床コミュニケーション装置の操作手順を説明するためのフロー図である。

[図11]本発明の一実施の形態に係る臨床コミュニケーション装置の操作の際の表示画面を示す図である。

[図12]本発明の一実施の形態に係る臨床コミュニケーション装置の操作の際の表示画面を示す図である。

[図13]本発明の一実施の形態に係る臨床コミュニケーション装置の操作の際の表示画面を示す図である。

[図14]本発明の一実施の形態に係る臨床コミュニケーション装置の操作の際の表示画面を示す図である。

[図15]本発明の一実施の形態に係る臨床コミュニケーション装置の操作の際の表示画面を示す図である。

符号の説明

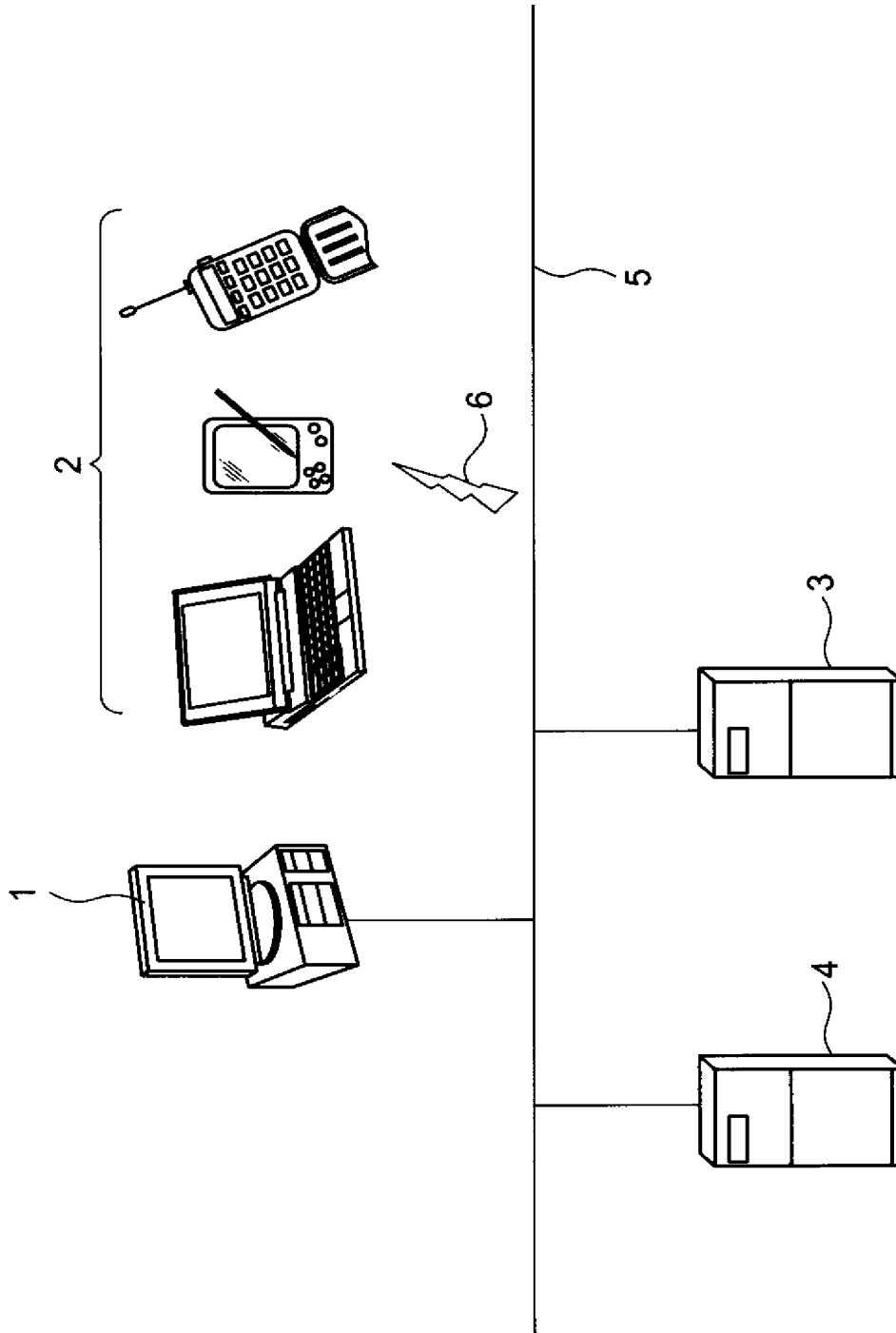
- [0054]
- 1, 2 臨床コミュニケーション装置
 - 3 電子カルテ用データベース
 - 4 臨床コミュニケーション用データベース
 - 5, 6 通信回線
 - 11 制御部
 - 12 通信制御部

- 13 電子カルテ用情報抽出部
- 14 クリニカルコミュニケーター用情報抽出部
- 15 情報更新部
- 16 表示制御部
- 17 ディスプレイ

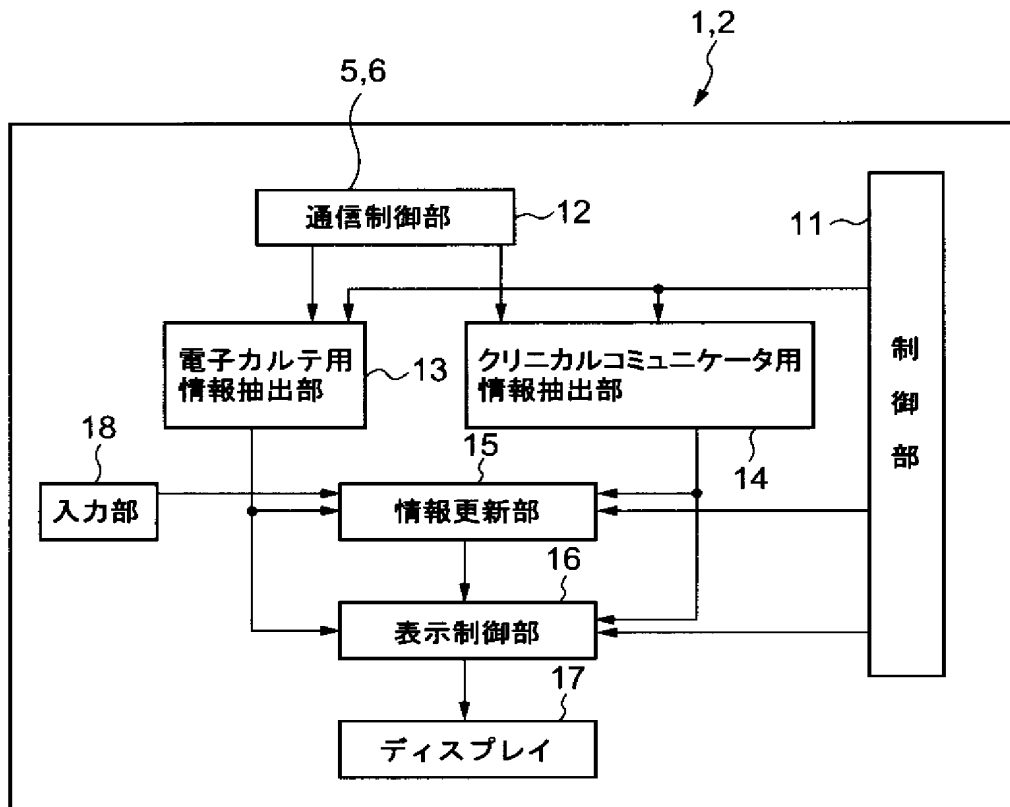
請求の範囲

- [1] 少なくともクリニカルパス、患者のカルテ情報、及び患者の経過表を含む電子カルテ用情報を電子カルテ用データベースから抽出する電子カルテ用情報抽出手段と、少なくとも患者のイベント情報、医療従事者のイベント情報、及び医療従事者のメッセージを含むクリニカルコミュニケーション情報をクリニカルコミュニケータ用データベースから抽出するクリニカルコミュニケータ用情報抽出手段と、入力にしたがって前記電子カルテ用情報及び／又はクリニカルコミュニケーション情報を更新する情報更新手段と、前記電子カルテ用情報及びクリニカルコミュニケーション情報を連動して表示させる表示制御手段と、を具備することを特徴とするクリニカルコミュニケーション装置。
- [2] 前記電子カルテ用情報は、診断情報及びオーダー情報を含み、前記表示制御手段は、前記患者のイベント情報及び／又は医療従事者のイベント情報を含むスケジュール表を作成し、前記スケジュール表から前記診療録、オーダー情報、経過表及び／又はクリニカルパスを表示させることを特徴とする請求項1記載のクリニカルコミュニケーション装置。
- [3] 前記情報更新手段は、前記医療従事者間で交換する情報に重要度を設定することを特徴とする請求項1又は請求項2記載のクリニカルコミュニケーション装置。
- [4] 前記表示制御手段は、患者のイベント及び／又は医療従事者のイベントの実施予定時刻を経過したときに警告を発することを特徴とする請求項1から請求項3のいずれか一項記載のクリニカルコミュニケーション装置。
- [5] 少なくともクリニカルパス情報、患者のカルテ情報、及び患者の経過表を含む電子カルテ用情報を格納する電子カルテ用データベースと、少なくとも患者のイベント情報、医療従事者のイベント情報、及び医療従事者のメッセージを含むクリニカルコミュニケーション情報をクリニカルコミュニケータ用データベースと、前記電子カルテ用データベース及び前記クリニカルコミュニケーション用データベースと通信回線を通じて接続された請求項1から請求項4のいずれか一項記載のクリニカルコミュニケーション装置と、を具備することを特徴とする病院情報システム。

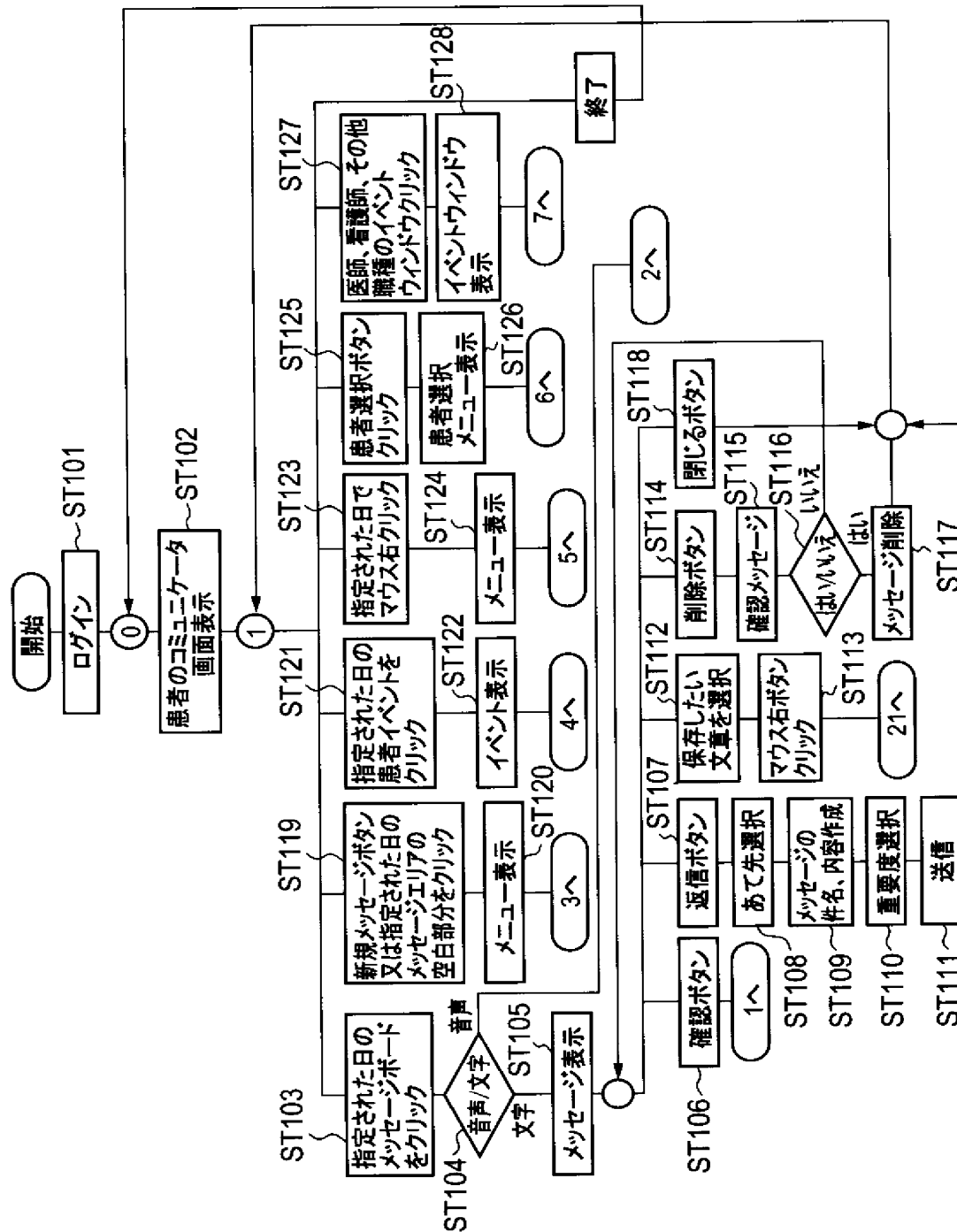
[図1]



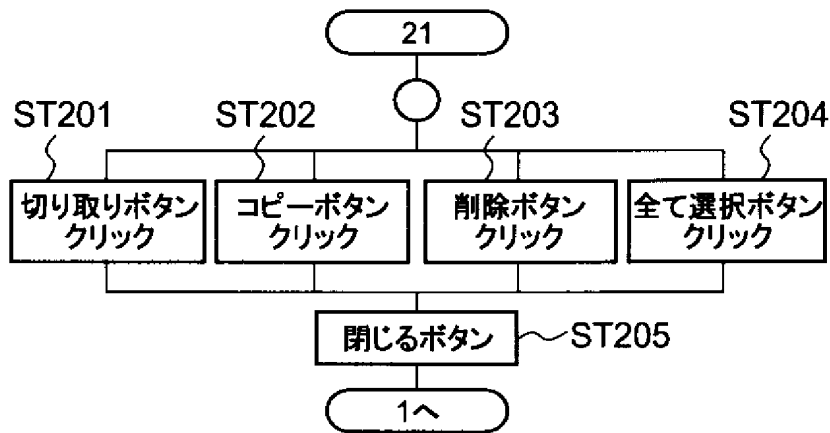
[図2]



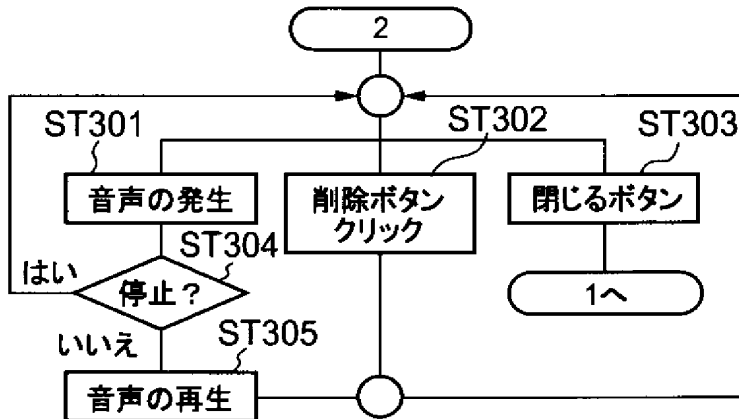
[図3]



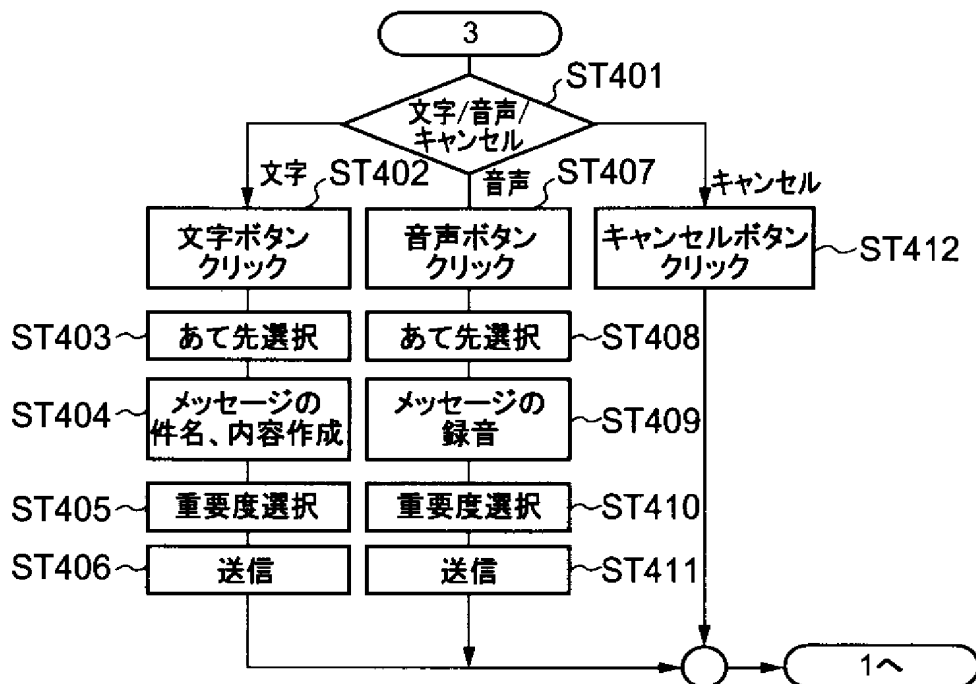
[図4]



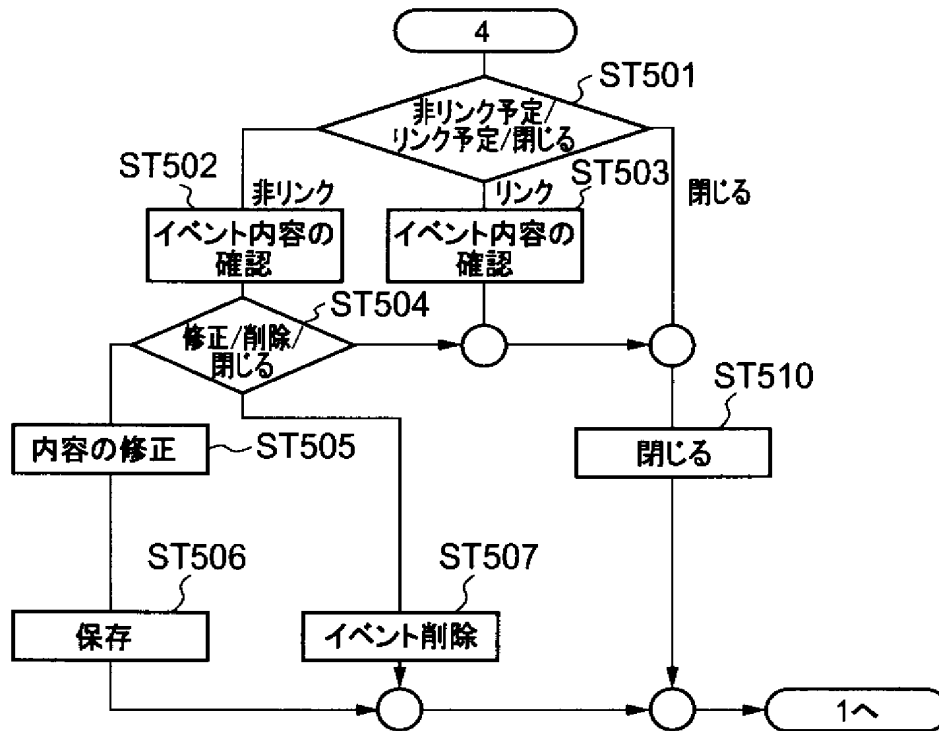
[図5]



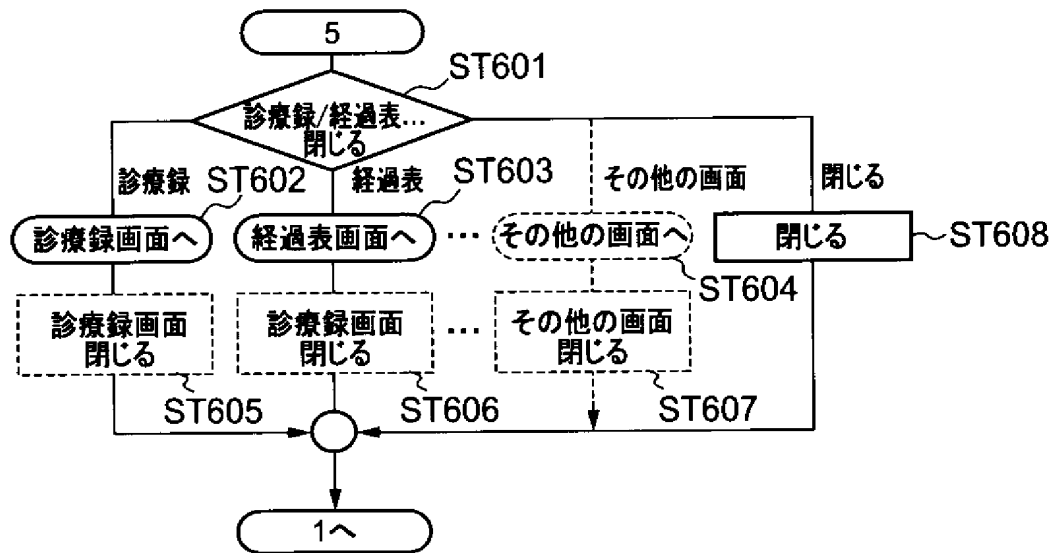
[図6]



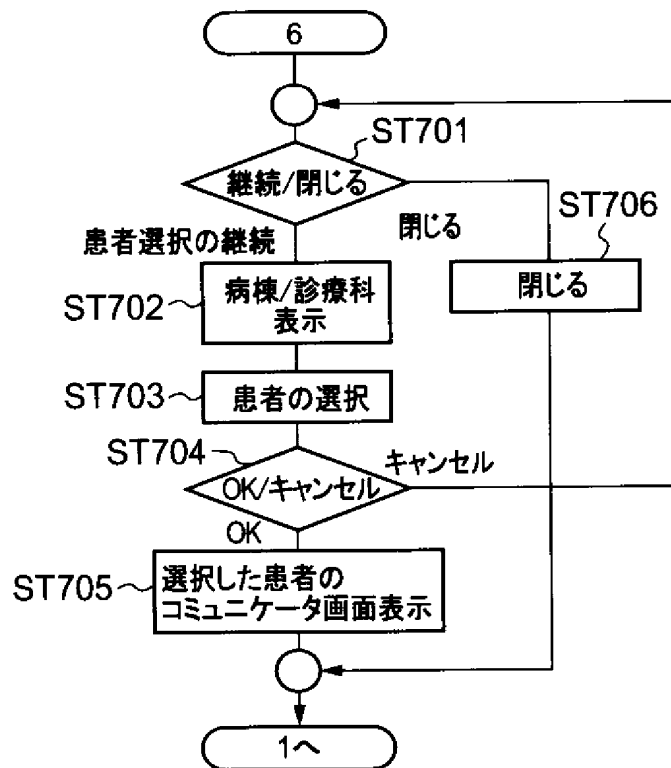
[図7]



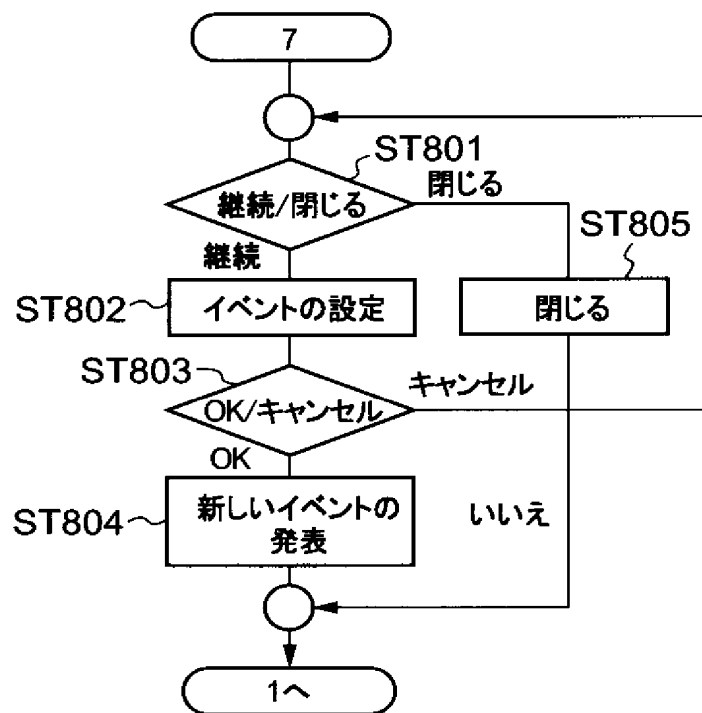
[図8]



[図9]



[図10]



[図11]

コミュニケーション

ID:8991274

重松 1274

病棟:テスト病棟 診療科:一般内科 主治医:辻本 崇

68歳1ヶ月25日 血液型: P.Ns:

□ 編集モード 表示期間 2003/11/12 ~ 2003/11/18

患者名	病棟	12(水)	13(木)	14(金)	15(土)	16(日)	17(月)	18(火)	医師イベント	診療科	一般内科	医師名	辻本 崇	日付	イベント
清水 1283	イベント													11/05	
	Dr.へ													11/06	
	Nsへ													11/07	
	コマデカルへ													11/08	
	イベント													11/09	
	Dr.へ													11/10	
	Nsへ													11/11	
	コマデカルへ													11/12	
	イベント													11/13	
	Dr.へ													11/14	全席
	Nsへ													11/15	
	コマデカルへ													11/16	
	イベント													11/17	
	Dr.へ													11/18	
	Nsへ													11/19	
	コマデカルへ													11/20	
	イベント													11/21	
	Dr.へ													11/22	
	Nsへ													11/23	
	コマデカルへ													11/24	
	イベント													11/25	
	Dr.へ													11/26	
	Nsへ													11/27	
	コマデカルへ													11/28	
	イベント													11/29	
	Dr.へ													11/30	PM当直

【コミュニケーション】

【診察室】

保険会社へ提出用診断書をお願いします。 田中

【C-PASSの確認依頼】

C-PASSの確認をお願いします。

Ns: 相川

【検査】

【検査】

【検査】

【検査】

【検査】

【検査】

【検査】

【検査】

【検査】

【検査】

【検査】

【検査】

【検査】

【検査】

【検査】

【検査】

【検査】

【検査】

終了

[図12]

[illegible]

[図13]

終了

コミュニケーション

ID:8991283

病棟：テスト病棟 診療科：一般内科 主治医：辻本 泰

清水 1283

44歳1ヶ月25日 血液型： P.Ns:

□編集モード 表示期間 [2003/11/12] ~ [2003/11/18]

患者名	宛先	12(水)	13(木)	14(金)	15(土)	16(日)	17(月)	18(火)	医師イベント
清水 1283									診察科: 一般内科 医師名: 辻本 泰
重松 1274									入力 変更 / 削除
									日程 イベント
									11/05
									11/06
									11/07
									11/08
									11/09
									11/10
									11/11
									11/12
									11/13
									11/14
									11/15
									11/16
									11/17
									11/18
									11/19
									11/20
									11/21
									11/22
									11/23
									11/24
									11/25
									11/26
									11/27
									11/28

一覧

イベント登録

日時: 2003/11/14

イベント: PM手術

コメント:

AM手術
PM手術
カンファレンス
退院
カウンセリング
アンギオ入院
AEV
P M Eコー
メモ

登録

削除

変更

閉じる

メモ、その他

手術

PM手術

イベント

終了

[図14]

コミュニケーション

ID:8991274

重松 1274

病棟:テスト病棟 診療科:一般内科 主治医:辻本 泰

68歳1ヶ月25日 血液型: P.Ns:

編集モード 表示期間 2003/11/12 ~ 2003/11/18

医師イベント

診療科: 一般内科
医師名: 辻本 泰
入力 変更/削除

患者名	宛先	12(水)	13(木)	14(金)	15(土)	16(日)	17(月)	18(火)
清水 1283	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
重松 1274	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							
	Dr.へ							
	キャンセル							
	イベント							

[図15]

行事スケジュール登録

□□□□

2004年4月14日 ▼ 毎週 ☒ 全削除 ☐ 行事

日	行事内容	日	行事内容
		16(金)	
2(金)		17(土)	
3(土)		18(日)	
4(日)		19(月)	
5(月)		20(火)	
6(火)	会議	21(水)	コンピュータ委員会
7(水)	コンピュータ委員会	22(木)	
8(木)		23(金)	
9(金)		24(土)	
10(土)		25(日)	
11(日)		26(月)	
12(月)		27(火)	会議
13(火)	会議	28(水)	コンピュータ委員会
14(水)	コンピュータ委員会	29(木)	
15(木)		30(金)	

☒ 登録(S) ☒ 削除(D) ☒ 行事(E) ☒ 取込(R) ☒ 書出(W) ☒ 印刷(P) ☒ 終了(X)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/007160

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl.⁷ G06F17/60

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl.⁷ G06F17/60Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2005 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2005

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2002-117143 A (Kabushiki Kaisha Kameda Iryo Joho Kenkyusho), 19 April, 2002 (19.04.02), Full text; all drawings (Family: none)	1-3, 5 4
Y	WO 2001/075764 A1 (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 11 October, 2001 (11.01.01), Full text; all drawings & US 2004/0068422 A1 & EP 001193637 A1 & AU 006470700 A & CA 002375359 A	4

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
02 June, 2005 (02.06.05)Date of mailing of the international search report
21 June, 2005 (21.06.05)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.⁷ G 0 6 F 1 7 / 6 0

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.⁷ G 0 6 F 1 7 / 6 0

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2005年
日本国実用新案登録公報	1996-2005年
日本国登録実用新案公報	1994-2005年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	JP 2002-117143 A(株式会社亀田医療情報研究所) 2002. 04. 19, 全文, 全図(ファミリーなし)	1-3, 5
Y		4
Y	WO 2001/075764 A1(松下電器産業株式会社) 2001. 10. 11, 全文, 全図 & US 2004/0068422 A1 & EP 001193637 A1 & AU 006470700 A & CA 002375359 A	4

C 欄の続きにも文献が列举されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

02. 06. 2005

国際調査報告の発送日

21. 6. 2005

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

松田 直也

電話番号 03-3581-1101 内線 3562

5 L

9 4 6 4